

(2) 漁業調査船維持管理

漁業調査船「海幸丸」運航

小柳津伸行 他 海幸丸乗組員

目的

漁海況予報事業、渥美外海漁場調査（魚群探索、魚礁調査、操業船実態調査等）、内湾再生産機構基礎調査、伊勢湾総合水質調査、その他（マダイ卵稚仔調査、イカナゴ調査等）、

資料収集のため運航した。

結果

平成2年4月より平成3年3月までの運航実績は表1のとおりである。

表1 平成2年度海幸丸運航実績

日 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	海 況	漁 場	イ ワ シ	広 域	その 他	計																																				
4			整備						整備				その他 回航			その他 竣工式	その他 TV	その他 視察	海況				海況	整備									4				5	5	14																																		
5	漁場					海況				整備				広域	整備	その他	その他 イワシ								イワシ							整備	その他 イワシ	4	2	1	2	4	4	17																																	
6	その他 視察		海況									その他 イワシ																				整備			4	2	2	3	4	15																																	
7		整備							海況		漁場	整備					イワシ								広域	整備							整備	4	2	2	2	6	16																																		
8	海況					海況	その他 水教	整備											その他 イワシ				イワシ		その他 整備									4		2	5	3	14																																		
9			海況																													整備			4		2	7	5	18																																	
10	その他 台風	海況					整備																	イワシ		その他								3	2	2	2	9	18																																		
11	海況					海況								イワシ	整備	整備																		4	3	2	2	6	17																																		
12	その他 台風		海況											整備			整備																	4			1	8	13																																		
1						海況										その他 イカナゴ								広域	整備									4		2	(1)	3	2	(1)	11																																
2			海況			海況										その他 イカナゴ																			4	2		1	1	8																																	
3	海況			海況																														4				20	24																																		
備 考	漁況 - 漁海況予報事業 漁場 - 漁場調査（魚群探索・魚礁調査等） イワシ - 内湾再生産機構基礎調査 広域 - 伊勢湾広域総合水質調査 その他 - マダイ卵稚仔調査、視察、竣工式、水産教室、イカナゴ調査、台風定獲 整備 - ドック、ペンキ塗装、航海機器点検整備																																																																	計	47	11	13	8	33	73	185

6 漁場環境管理施設整備事業

(1) 漁場環境管理施設整備事業

石田基雄・長坂隆治・原田 彰
 浜田真次・足立菊治・岩瀬重元
 井野川仲男・山本民次

目 的

近年、漁場環境の悪化により、ノリ養殖及びアサリ等採貝漁業における漁場管理が困難さを増している。そこで、漁場環境管理施設を設置して、気象海象の変動を迅速に漁業者に伝達することにより、これら漁業の適正管理を図る。

概 要

海洋自動観測ブイ(図1)3基を、図2の位置に設置した。また、基地局を水産試験場内に設置した。観測・データ収集はテレメーター装置によって無線で行う。観測項目及び観測層を表1に示した。

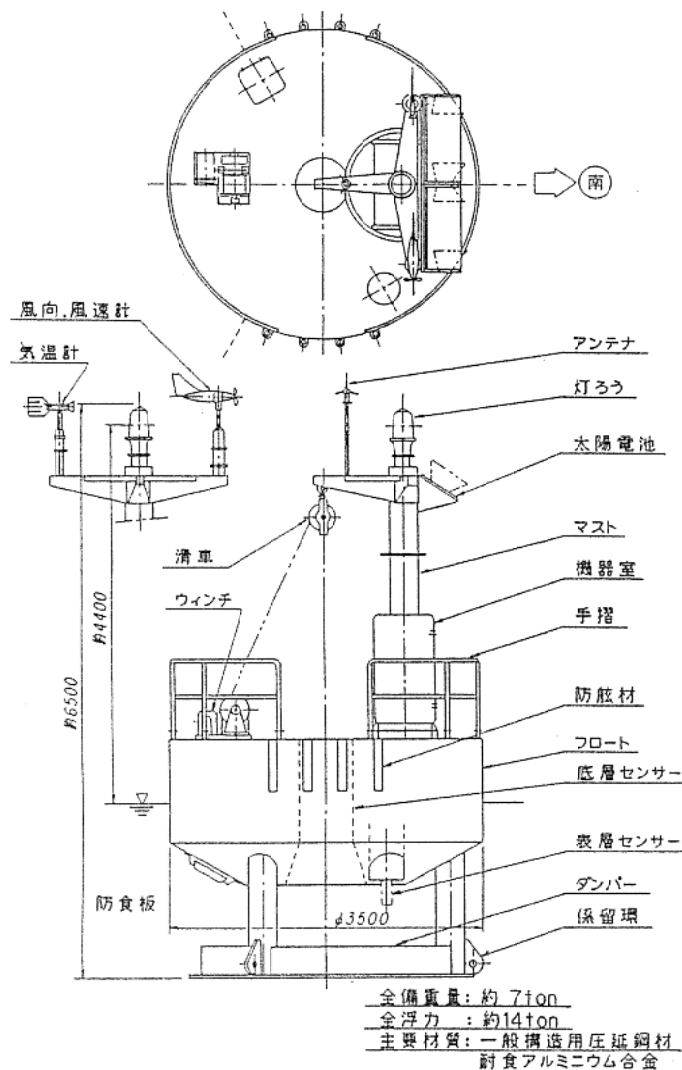


図1 海況自動観測ブイ全体図

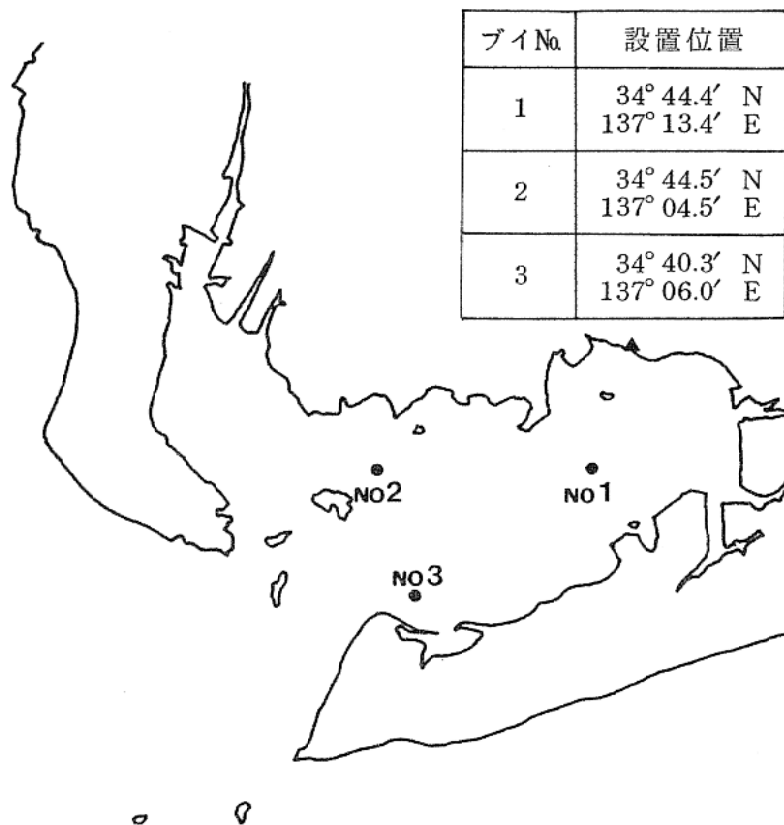


図2 海況自動観測ブイ設置位置

表1 観測項目，観測層

項目	層	ブイNo.		
		1	2	3
風向・風速	海上	○	○	○
気温	海上	○	○	○
水温・塩分	表層	○	○	○
	底層	○	○	○
DO	表層	○	○	○
	底層	○	○	○
流向・流速	表層	○	○	○
	底層	○	○	○

○印：観測

(2) 海況自動観測塔運営

海況自動観測調査

浜田真次・岩瀬重元・黒田伸郎

目 的

三河湾の海況変動を把握し、関係機関に情報を通報することによって赤潮対策やノリ生産の安定に資する。

方 法

三河湾内3ヶ所に設置したテレメーター方式の自動観測ブイの保守点検を行い、毎正時に得たデータを旬ごとに整理、集積し、関係機関（ノリ漁期62，その他の期間23）に通報した。観測ブイの設置場所を図1に示した。

2，3号ブイでは、水温（水深1.5m）、塩分（水深1.5m）を、1号ブイでは水温（水深1.5m）のみを観測した。

なお本年度は自動観測塔の設置更新を行ったため12月より観測を休止した。

結 果

各観測ブイは、設置後18年以上経過し、故障等により欠測が多かった。

調査結果を図2に示した。実線は旬平均値，破線は過去14年間の旬平均値（以下「平年値」）

を示す。なお、旬データが5日未満の場合は、欠測とした。また、平年値との偏差を図3に示した。

(1) 水 温

旬平均水温は、いずれのブイにおいてもほぼ観測期間を通じて平年値より高い傾向を示し、猛暑の夏季、暖冬を反映していた。7月上旬に各ブイとも大きな水温低下がみられたが同期に2，3号ブイでは高塩分が観測されているので、これは外洋水が三河湾内に入りこんだためと考えられる。

(2) 塩 分

旬平均塩分は3号ブイでは比較的変動が小さかったが、2号ブイでは大きな変動がみられた。2号ブイで特徴的なことは平年値が低下する7月前後にあまり大きな低下がみられず、結果的に平年値よりかなり高い偏差を示したこと、10月前後に著しく塩分の低下がみられたことである。前者は「から梅雨」の影響、後者はこの時期に記録的に回数が多かった台風の上陸の影響であると考えられる。

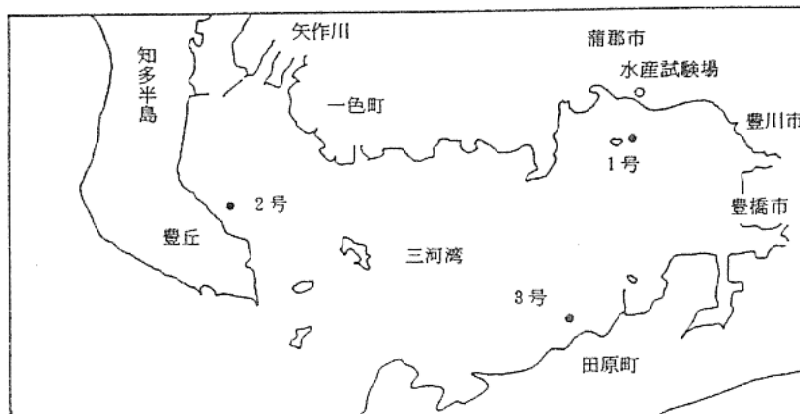


図1 観測塔位置

水温

塩分

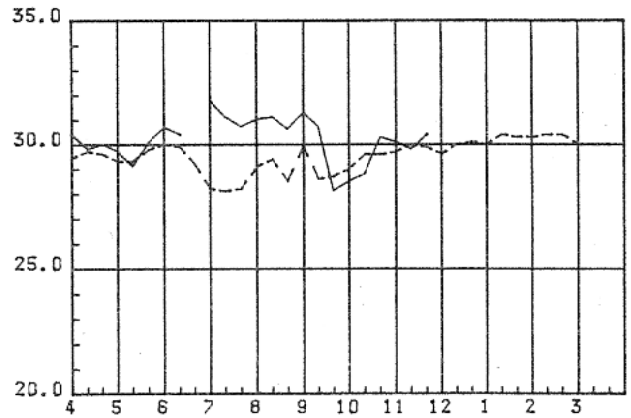
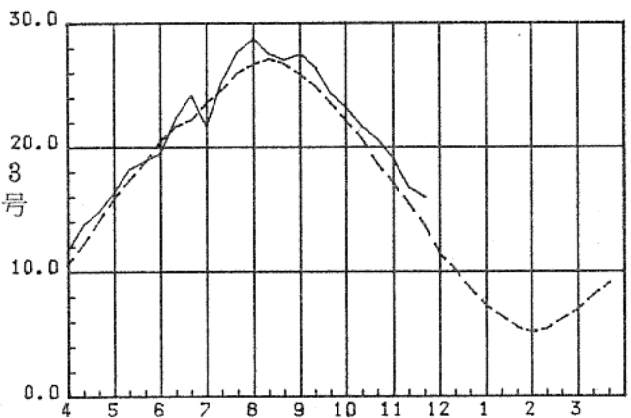
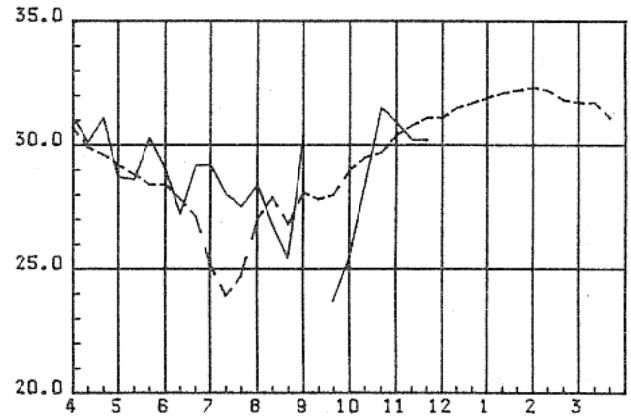
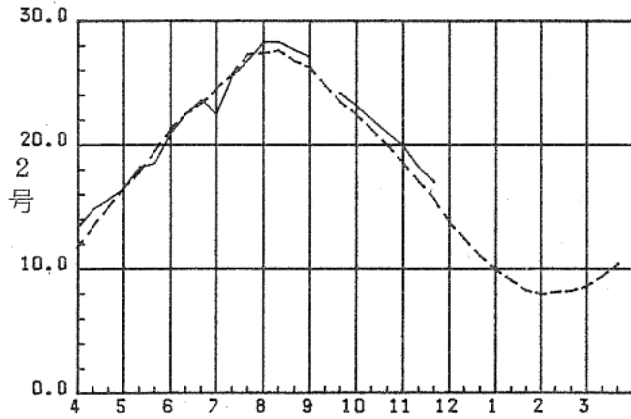
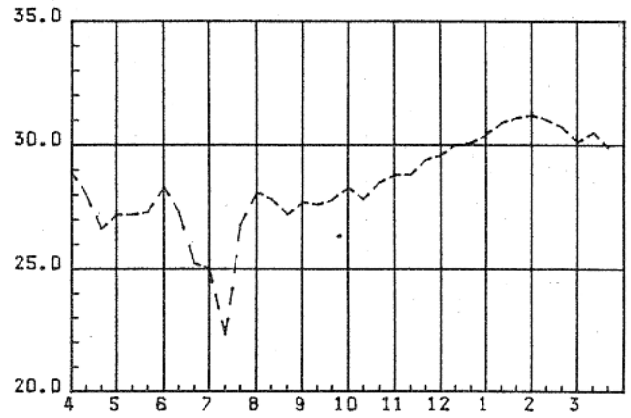
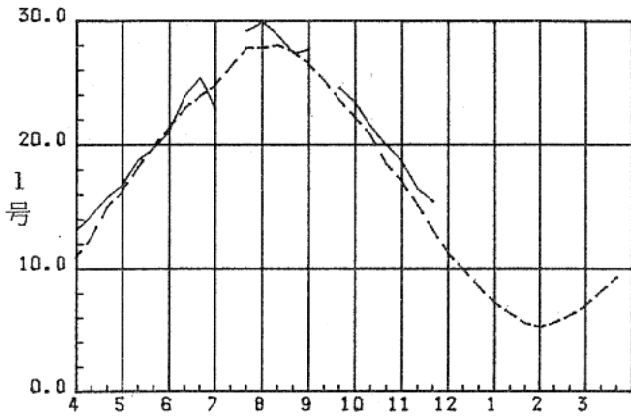


図2 各ブイの水温、塩分の旬平均値の変動

水温

塩分

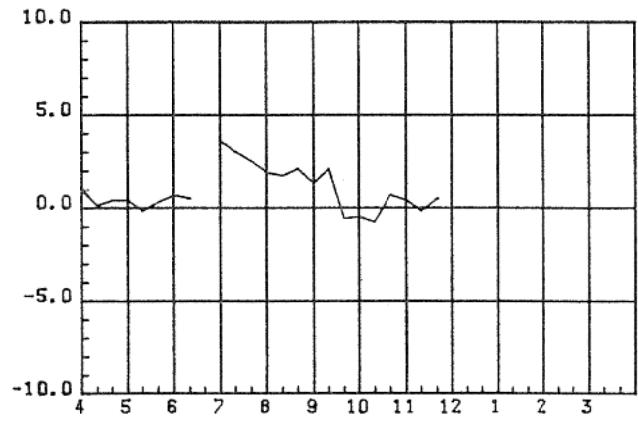
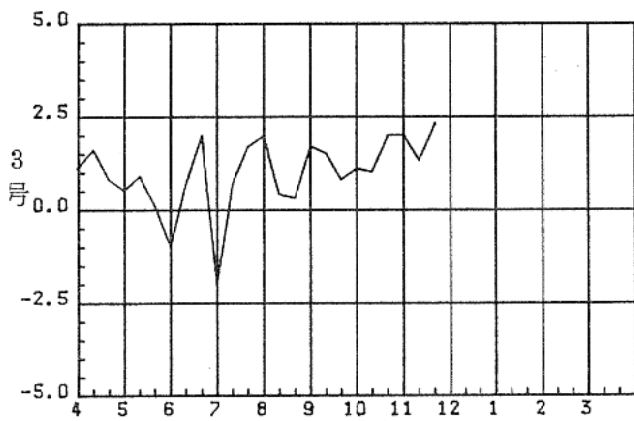
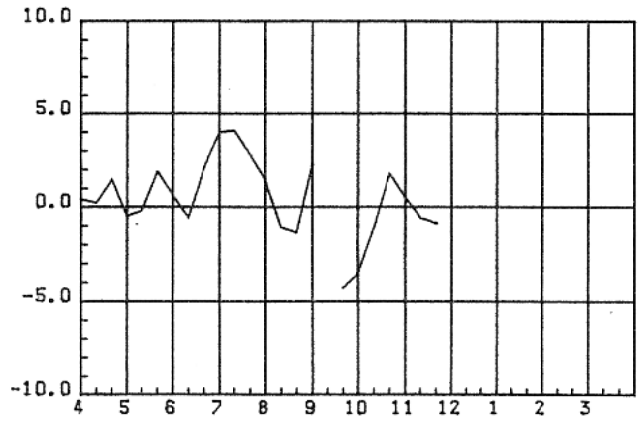
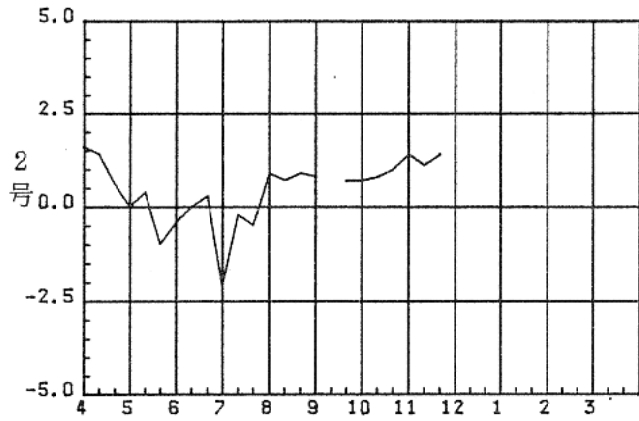
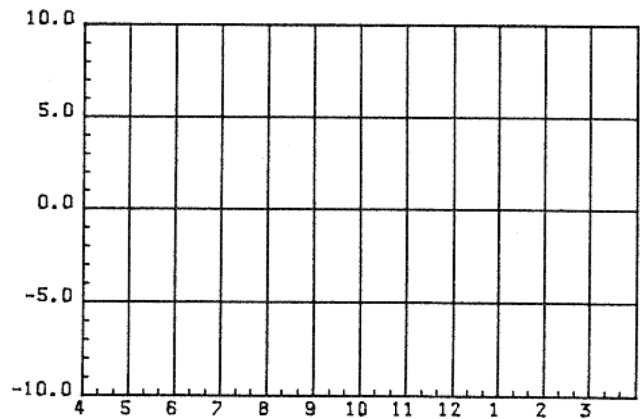
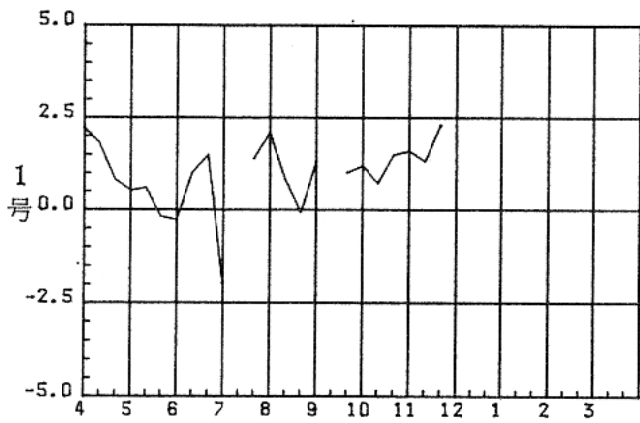


図3 各ブイの旬平均値と平年値との偏差の変動

1 漁民研修及び漁民相談

(1) 漁民研修室運営及び維持管理

本 場 稲 田 実
尾張分場 菅 沼 光 則

平成元年度愛知県漁民研修室実績

月	研 修 項 目	開 催				参加者延人員	
		回 数		日 数		本 場	分 場
		本 場	分 場	本 場	分 場		
4	水産業改良普及職員研修	5	-	5	-	18	-
	研究グループ研修	8	2	8	2	14	83
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	その他研修	3	2	3	2	4	40
	小 計	16	4	16	4	36	123
5	水産業改良普及職員研修	8	1	8	1	16	14
	研究グループ研修	4	3	4	3	5	82
	水産技術交流研修	-	-	-	-	-	-
	その他研修	3	3	3	3	3	67
	小 計	15	7	15	7	24	163
6	水産業改良普及職員研修	3	2	3	2	3	22
	研究グループ研修	3	3	3	3	6	123
	水産技術交流研修	2	-	2	-	2	-
	その他研修	2	3	2	3	2	72
	小 計	10	8	10	8	13	217
7	水産業改良普及職員研修	8	-	8	-	18	-
	研究グループ研修	5	2	5	2	9	100
	水産技術交流研修	2	-	2	-	6	-
	その他研修	7	3	7	3	14	55
	小 計	22	5	22	5	47	155
8	水産業改良普及職員研修	4	1	4	1	7	15
	少年水産教室夏期講座	2	1	2	2	53	28
	研究グループ研修	3	3	3	3	6	170
	水産技術交流研修	1	-	1	-	2	-
	その他研修	4	3	4	3	16	88
	小 計	14	8	14	9	84	301
9	水産業改良普及職員研修	4	-	4	-	11	-
	漁業士研修	2	-	2	-	18	-
	研究グループ研修	3	6	3	6	2	236
	水産技術交流研修	1	-	1	-	20	-
	その他研修	4	1	4	1	30	29
	小 計	14	7	14	7	81	265
10	水産業改良普及職員研修	10	1	10	1	25	10
	研究グループ研修	8	2	8	2	66	90
	水産技術交流研修	2	1	2	1	11	55
	その他研修	5	8	5	8	5	328
	小 計	25	12	25	12	107	483

月	研修項目	開催				参加者延人員	
		回数		日数		本場	分場
		本場	分場	本場	分場		
11	水産業改良普及職員研修	9	-	9	-	35	-
	研究グループ研修	5	-	5	-	15	-
	水産技術交流研修	3	-	3	-	8	-
	その他研修	1	2	1	2	1	55
	小計	18	2	18	2	59	55
12	水産業改良普及職員研修	8	-	8	-	18	-
	研究グループ研修	4	-	4	-	39	-
	水産技術交流研修	1	-	1	-	4	-
	その他研修	6	2	6	2	10	48
	小計	19	2	19	2	71	48
1	水産業改良普及職員研修	2	-	2	-	10	-
	研究グループ研修	9	1	9	1	55	35
	水産技術交流研修	2	1	2	1	11	6
	その他研修	1	2	1	2	3	112
	小計	14	4	14	4	79	153
2	水産業改良普及職員研修	5	1	5	1	18	11
	研究グループ研修	3	2	3	2	6	182
	水産技術交流研修	1	2	1	2	4	27
	その他研修	3	1	3	1	8	16
	小計	12	6	12	6	36	236
3	水産業改良普及職員研修	5	-	5	-	21	-
	漁業士研修	-	-	-	-	-	-
	研究グループ研修	18	1	18	1	30	50
	水産技術交流研修	2	1	2	1	10	30
	その他研修	2	-	2	-	4	-
小計	27	2	27	2	65	80	

平成2年度愛知県漁民研修室利用実績

平成3年3月31日現在

項目	利用実績							
	回数		人員		日数		参加人員	
	本場	分場	本場	分場	本場	分場	本場	分場
水産業改良普及職員研修	71	6	200	72	71	6	200	72
少年水産教室夏期講座	2	1	53	28	2	2	53	28
研究グループ研修	72	25	253	1151	72	25	253	1151
水産技術交流研修	18	5	78	118	18	5	78	118
漁業士研修	1	-	18	-	1	-	18	-
その他研修	46	30	100	910	46	30	100	910
計	210	67	702	2279	210	68	702	2279

(2) 漁 民 相 談

本 場 日比野 光
尾張分場 茅 野 博 美

目 的

最近は養魚や水質に関する問題点の相談が増えている。内容からみても養魚技術から魚病、公害に至るまで多種多様であり、水試の研究課題では対応しきれない。そのため漁民相談員（非常勤嘱託）を本分場に配置して、それぞれ有効適切な相談に対処する。

方 法

漁民相談は毎月第1水曜日は豊田事務所、第4水曜日は足助事務所、また第2水曜日は内水面分場鳳来養魚場を窓口とし、夫々管内の山間地域の養魚場を巡回して淡水魚関係の相談を担当し、その他については、本場と尾張分場において、電話、文書および来訪者による相談に応じている。

平成2年度漁民相談実績……本 場

平成2年4月1日～平成3年3月31日

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
漁船漁業	—	5	2	6	4	3	3	2	2	3	—	1	31	ガザミ、クルマエビの生態、ホヤの同定、エビ資源分布、小型底曳網の省力化
増 養	藻類	17	9	22	6	9	8	32	12	12	7	13	163	ノリ糸状体、ノリ芽の検査、アオサの同定、フリー糸状体の培養、カキノモリの同定
	海産	—	—	1	2	2	4	—	2	3	—	4	18	クルマエビその他海産魚の養殖技術、アサリ、イワガキの増殖
殖 淡 水	7	16	15	14	4	8	11	5	2	9	7	7	105	コイ、アユ、ニジマス、アサゴ、イワナの養殖、草魚、ドジョウ、マロン、スッポンなどの養殖
	19	16	15	14	4	8	11	5	4	11	7	7	121	
栽培漁業	3	1	3	—	4	—	2	1	1	—	—	1	16	ガザミの種苗生産
	4	1	3	—	4	—	2	1	1	—	—	2	18	
流通・加工	2	5	2	3	3	9	1	1	—	—	3	4	33	カニ甲羅、エビの皮の利用(キトサン、キチン)、干物の酸化防止剤、ノリ網の樹脂加工
	2	7	2	3	3	9	1	1	—	—	3	5	36	
水質・公害	—	1	4	14	—	—	1	1	1	1	—	—	23	水の浄化、海産魚の重金属の影響、アカウオの寄生虫、矢作川のアユ調査
	—	1	5	19	—	—	1	1	1	1	—	—	29	
気象・海況	—	—	1	—	—	2	—	—	1	1	—	1	6	三河湾の潮位、水温
	—	—	1	—	—	2	—	—	1	1	—	1	10	
講習・見学	1	—	3	—	3	9	—	1	3	2	—	—	22	研究発表大会、少年水産教室
	1	—	4	—	22	31	—	1	9	2	—	—	70	藻類貝類養殖技術修練会協力
その他	7	6	7	7	4	6	8	2		9	5	1	62	文献照会、のり糸状体巡回指導協力
	11	9	14	12	10	6	8	2		10	8	2	92	
計	37	43	60	52	33	49	58	27	25	32	32	31	479	
	78	51	69	64	61	72	108	34	40	36	41	43	697	

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
通信相談	10	17	22	25	18	27	17	11	8	15	13	13	196	
	10	19	22	27	18	27	17	11	12	15	13	15	206	
来訪相談	19	18	14	13	14	15	33	11	15	10	12	10	184	
	46	24	23	18	42	38	83	18	24	14	21	20	371	
巡回相談	8	8	24	14	1	7	8	5	2	7	7	8	99	
	22	8	24	19	1	7	8	5	4	7	7	8	120	
計	37	43	60	52	33	49	58	27	25	32	32	31	479	
	78	51	69	64	61	72	108	34	40	36	41	43	697	

注 上段 件数 下段 人数

結 果

本場での漁民相談は実績表（本場）のとおり、巡回相談も含めて479件、延697名を取扱った。このうち、藻類増殖関係が265名あり、最も多く、10月上旬～12月上旬にかけてノリ種付網の芽付顕微鏡判定、育苗期のツボ状菌感染診断、3月～6月にかけての果孢子付やフリー糸状体の貝殻への移殖の良否についての検鏡依頼者が多かった。次いで淡水増殖関係が121名あり、ニジマス、アマゴなどの外に草魚、ドジョウ、マロン、スッポン養殖などの相談が目立った。

流通・加工関係は36名でカニの甲羅、エビの皮の有効利用としてのキトサン、キチンの

製法、カワハギの干物の酸化防止剤、あるいはノリ網糸の樹脂加工に関するものであった。水質公害関係は29名あり、水の浄化、重金属（銅、ニッケル、錫）の水産生物に及ぼす影響、アカウオの寄生虫スフォリオンの同定など、食品衛生上の問合せであった。

巡回相談では、鳳来養魚場職員および西三河事務所水産普及専門員と共に現地を訪れ、種々の相談に対応した。

その他、ノリ糸状体巡回指導、少年水産教室、藻類貝類養殖技術修練会への協力、新城高校農業科の生徒達の見学および栽培漁業に関する研修に協力した。

平成2年度漁民相談実績……尾張分場

平成2年4月1日～平成3年3月31日

	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
漁船漁業								2	5			1	2	5	シラス漁況漁業情報
増殖	藻類	4	4			6	10	7	2	2	1	1	1	38	糸状体、ノリ芽検鏡
	海産	5	6			15	92	99	2	4	1	1	1	226	
	淡水														
栽培漁業						1								1	種苗生産
流通・加工						1								1	貝類加工
水質・公害															
気象・海況															
講習・見学	1	2	4	4	2	2	7	1	3	4	2	1	33	業務紹介 水産現状	
その他	30	55	78	65	76	32	326	15	56	119	26	40	918		
計	5	6	4	4	10	12	16	3	5	5	4	4	78		
	35	61	78	65	95	124	482	17	60	120	32	50	1219		

	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	備 考
通信相談															
来訪相談	5	6	4	4	10	12	16	3	5	5	4	4	78		
巡回相談	35	61	78	65	95	124	482	17	60	120	32	50	1219		
計	5	6	4	4	10	12	16	3	5	5	4	4	78		
	35	61	78	65	95	124	482	17	60	120	32	50	1219		

注 上段 件数 下段 人数

尾張分場での本年度の漁民相談実績は、実績表のとおり78件、1,218名であった。

漁船漁業では、シラス漁況等の漁業情報について、5件71名。増養殖関係では糸状体、ノリ芽の検鏡が9月、10月の2ヶ月に集中し38件、226名で、それぞれ49%、19%を占めた。栽培漁業関係は、フグ種苗の生産について1件、流通・加工関係では食品成分についての相談が1件あった。本年度最も件数の多かったのは、講習・見学関係で33件、918名で、それぞれ42%、75%を占めた。これは、尾張分場移転にともなう展示室、研修室の開設によるもので、昭和63年度以降この傾向は継続している。

1 沿岸漁場整備開発事業

(1) 魚 礁 設 置 事 業

魚 礁 潜 水 調 査

富山 実・家田喜一

目 的

伊勢湾口および渥美外海域に沈設された人工魚礁の洗堀、埋没等の調査、蛸集魚類調査を潜水観察により行い、効果的な人工魚礁漁場造成の資料とする。

材料および方法

調査年月日，調査魚礁を表1に示す。

表1 調査年月日および魚礁名

調査年月日	調査魚礁名
2. 4. 25	六連・高松鋼製
2. 8. 7	六連・高松鋼製・黒八・軍艦
2. 10. 30	沖の瀬
2. 12. 11	高松鋼製・軍艦

なお，調査船には師崎漁協所属，文盛丸（間瀬文次船長）および水試調査船，はつかぜを用いた。

結 果

上記調査魚礁のうち，高松鋼製魚礁および沖の瀬魚礁（旧海幸丸）の潜水調査結果を以下に示す。

1. 高松鋼製魚礁

平成2年4月7日に，通称高松電車沖の水深23mに沈設された，鋼製底びき網用試験魚礁（図1）を4，8，12月に追跡調査した。

4月調査時には，礁の全周にわたり洗堀が認められたが，図2に示すように礁下部スカート接地面で40～50cmの深さになっていた。

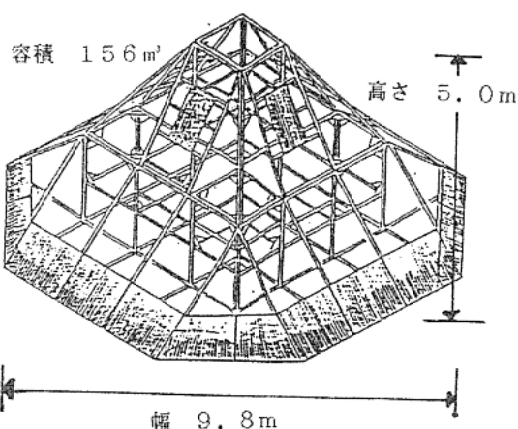


図1 高松鋼製魚礁概観図

また，沈設後まもないため，付着生物は認められなかったが，全体に錆がみられ，特に溶接部で顕著であった。謂集魚類としては，イシダイ，ウマヅラハギ等が観察された。

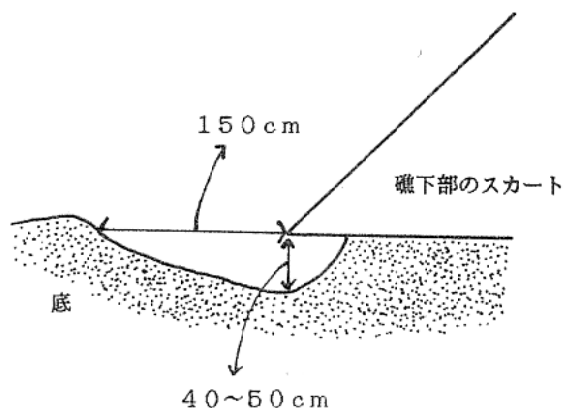


図2 高松鋼製魚礁下部（4月）

8月調査時には礁の全周で洗堀が見られたが，特に岸側で著しく，図3に示すように礁下部のスカート接地面で70～80cmの深さになっていた。洗堀された溝には，周囲より大粒

の貝殻片が集積しており、局部的に強い流れが生じていたことが推察される。

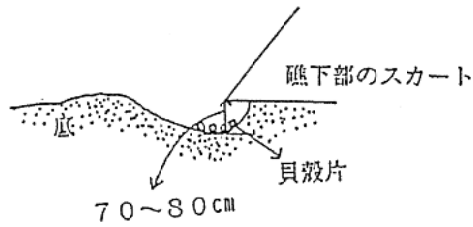


図3 高松鋼製魚礁下部(8月)
 蛸集魚類を表2に示す。

表2 鋼製魚礁に蛸集していた魚類(8月)

魚種	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
マアジ	5~15	計数不能	礁中上部および周囲
イサキ	20~30	50	礁上部
イシダイ	20	10	礁中部の側面
ウマズラハギ	30	10	礁中部の側面
アイゴ	30	5	礁内部
クロダイ	30	2	礁上部
マハタ	25	1	礁下部
タカノハダイ	35	1	礁中部の側面

12月調査時には、図4に示すように礁下部のスカートは上部10cm位を残し埋没していた。付着物としては、全体に石灰質様のものが薄く付着していた。小型のフジツボ類が多少付着していたが、大型生物は認められなかった。錆も溶接部で多少見られる程度であった。

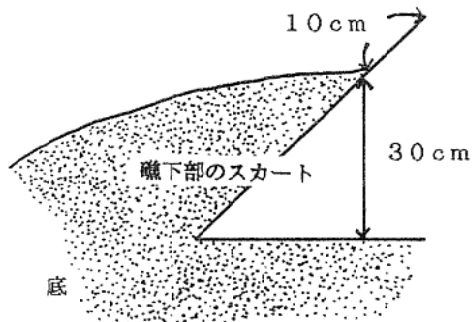


図4 高松鋼製魚礁下部(12月)
 蛸集魚類を表3に示す。

表3 鋼製魚礁に蛸集していた魚類(12月)

魚種	大きさ(cm)	数量(尾)	蛸集場所
キンメドモドキ	5	計数不能	礁頂上一帯
アジ	20	300~400	礁中部、中~外
イワシ	7~8	計数不能	礁中~上部
アイゴ	20	100	礁下部、内側
イサキ	20	200	礁下~中部、内側
ハタクテ	10	30	礁下~中部、内側
オキエソ	30	3	礁上部
クロダイ	20~40	2	礁周辺
カゴカキダイ	20	5	礁中部
マハタ	20	1	礁下部、内側
イシダイ	15	1	礁中部
ツバメウオ	30	1	礁上部、内側
ホンベラ	20	1	礁中部

以上見てきたように、今後も季節的に洗堀と埋没を繰り返すと思われるが、長期的動向についてはさらに調査を継続する必要がある。蛸集魚類は経時的に増加する傾向にある。

2. 沖の瀬魚礁(旧海幸丸)

平成2年8月に沈設された旧海幸丸を10月に調査した。旧海幸丸は、沖の瀬ブイの東北東約0.2マイル、水深27~28mの海底に、船首を南西に向け、水平に沈設されていた。船首は多少浮いていたが、外周も特に洗堀は見られず、ビルジキールが海底面と同一面になる状態で沈設されていた。

沈設後、2か月しか経過していないためか、船体に錆はなく、フジツボ類の付着も認められなかった。蛸集生物としては当日、カワハギ、マゴチ、マダコが少数観察された程度であるが、後日、師崎漁協の釣り漁業者に聞き取り調査をしたところ10、11月には旧海幸丸周辺で、クロダイ、マダイ、スズキ等が比較的良好に釣れたとのことで、今後に期待が出来るよう。

3. その他の魚礁

一部の魚礁で、多少の網がかりが見られたが、著しい破損、洗堀、埋設等は観察されなかった。

2 水産業改良普及事業

(1) 若い漁業者育成確保等事業

俵佑方人・細川 穹
瀬川直治・菅沼光則

目 的

次代の漁業の担い手である漁村青少年を対象に新しい技術と知識を持った人づくりを行うための学習、交流活動を実施する。

1 巡回指導

ア ノリ養殖指導

各地区のノリ安定対策協議会において今漁期の養殖方針について品質向上を重点に漁場行使、養殖のポイント等を助言指導した。各地区の講習会において陸上採苗及びノリ網張り込み水位等について講演した。

漁期中各漁場を巡回し、病害防除等について指導した。

各地区研究会、ノリ協議会研究部会において、グループ活動について助言指導した。

イ 栽培漁業指導

クロダイ、クルマエビ、ガザミ、アカガイ等の中間育成、放流について現地指導した。

研究グループの実施する魚貝類の増養殖等を指導した。

ウ 青年指導者育成

各地区の漁村青年協議会においてその活動や後継者育成について助言指導した。

県漁協青年部連絡協議会において、その活動について助言した。

エ その他

計画営漁点検指導、漁村高齢者活動推進、漁業士の活動などについて助言指導した。

2 学習会

専門家を招き、漁業青壮年グループを対象に学習会を行った(表1)。

3 実績発表大会

漁村青壮年婦人グループの研究活動を発表しあい広く相互の交流と知識の普及を図るため、実績発表大会を開催した(表2)。

4 漁業士育成

営漁経験があり、一定の研修を受けた中核的漁業者の中から青年漁業士と指導漁業士を選出し、漁業士候補講習会、漁業士研究会を行った(表3)。

5 少年水産教室

中学3年生を対象に水産に関する基礎知識について地域区分(2地区)し、各々集団学習により習得させた(表4)。

表1 学 習 会

名 称	研修(学習・講習)内容	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
藻類貝類増殖 技術修練会	平成3年度漁期対策	半田市 福祉文化会館	平成2年 6月27日 ~6月28日	190名	水 試 俵 佑 方 人
	ノリ漁場行使と病害対策				佐賀県有明水試 白 島 勲
	情報化時代に生きるノリ 生 産 者 の 対 応				全 の り 島 内 壽 之
	う ま い ノ リ 作 り				川合海苔店 川 合 俊 夫
	ノリ糸状体について				水 試 伏 屋 満
	アサリ稚貝の生態について				県栽培漁業協会 柳 橋 茂 昭
	アサリ漁場の管理について				千葉県水試 柿 野 純
	貝漁場の管理と害敵駆除				北海道斜里第1漁協 山田政彦
グループリーダ 研修会	水産物の流通と加工	名古屋市 水産会館	平成2年 6月16日	44名	全 の り 大 久 保 徹
のり予報会議	本年度ののり養殖指導方針	名古屋市 水産会館	平成2年 9月21日	36名	水 試 細 川 穹
	秋から冬にかけての気象				名古屋地方気象台 磯部英彦
	10号線の設定				水 試 俵 佑 方 人
	平成2年度漁期の心構え				水 試 藤 崎 洸 右

表2 活動実績発表大会

名 称	研修(学習・講習)内容	開催場所	開催時期	参加人員	審査員 所属及び氏名
愛知の水産 研究発表大会	1 アナゴの蓄養殖に 取り組んで 片名漁協青年部 竹味伸明	西尾市 平坂町 西尾勤労会館	平成2年 4月18日	600名	水 試 瀬 古 幸 郎
	2 自分達で考えたのりの 選別及び製造改善案 一色漁協のり研究会鈴木一夫				" 内 藤 信 昭
	3 資源ゴミ回収で婦人部 活動の強化 東幡豆漁協婦人部 牧野みさえ				" 俵 佑 方 人
	4 トラフグの栽培漁業と資源 管理型漁業に取り組んで 日間賀島漁協ふぐ延縄組合 宮 地 忠 和				水産振興室 山 口 稔
	5 三河湾のガザミ資源復活と めざして 東三河漁協青年部 千賀幸二				農業技術課 竹 内 久 仁 子
	6 婦人部で海苔加工作業の 安全をめざして 鬼崎漁協婦人部 中山八十江				県 漁 連 荒 井 幸 二 郎
	7 トリガイ加工出荷の経営 効果について 大浜漁協青年部 榊原誠司				県 信 連 萩 山 清
	8 「メヒカリ」って知ってる? 竹島漁協婦人部 外狩加代子				漁 業 士 石 川 文 雄
	9 のり品種試験 内海漁協のり研究部 山下政広				" 杉 浦 幸 雄
	" 渡 辺 善 一				

表3 漁業士育成

名 称	研修(学習・講習)内容	開催場所	開催時期	漁業士数	講師 所属及び氏名
漁業士候補者 講座	漁業生産物の商品化	蒲郡市三谷町 愛知水試	平成2年 9月14日	10名	水 試 細川 穹
	水産振興対策				水産振興室 鈴木好雄
	漁業と労働時間				水 試 瀬川直治
	栽培漁業				水 試 倭佑方人
	漁業経営				水 試 菅沼光則
漁業士活動 促進	第11回全国豊かな海づくり 大会について	名古屋市中区 桜華会館	平成3年 3月16日	60名	水産振興室 松井義征
	愛知県農業経営士協会の 現状について				県農業経営士協会 大村茂里治
	全国漁業士実践活動研究 集会(東日本ブロック)につ いて				水産振興室 鈴木好雄
	愛知県漁業士協議会の活動 について				水産振興室 鈴木好雄

表4 少年水産教室

名 称	研修(学習・講習)内容	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
少年水産教室	水産講話	蒲 郡 市 三 谷 町 水 試	平成2年 8月6日 ~8月7日	20名	水産高校 浅井 功
	海を調べる				水 試 石田基雄
	ロープの結び方				漁業士 稲吉光男
	水泳訓練				漁業士 鈴木 清
	見学(栽培漁業センター・ 中電)				水 試 専門技術員 始め4人 水 試 倭佑方人 始め4名

(尾張分場)

名 称	研修(学習・講習)内容	開催場所	開催時期	参加人員	講師 所属及び氏名
少年水産教室	愛知県の漁業	南知多町 豊 浜 水 試 尾張分場	平成2年 8月7日 ~8月8日	14名	水 試 菅沼光則
	航海実習				専 技 2名 普及員 2名
	水質調査船 海幸丸				乗 組 員 5名
	救急法				知多南部消防組合 奥村晴司
	伊勢湾でとられる魚の固定				水 試 専門技術員 2人
	ロープの結び方・タモ網作り				漁業士 相川喜一 漁業士 宮地和久
栽培漁業の現状	水 試 専門技術員 2名				

(2) 漁業技術育成定着試験

アサリ漁場の底質改良試験

俵佑方人・細川 穹

1 目 的

苦潮からアサリ資源の被害を防除するため前年度の試験を継続し底質酸化層の拡大を図る。

2 方 法

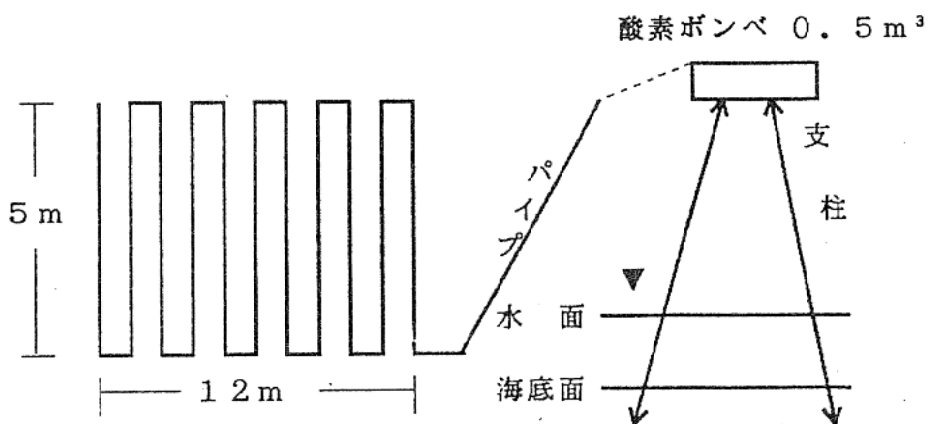
前年度の試験施設をそのまま用い試験を継続した。図のように海底に打ち込んだ支柱の上部に酸素ポンペを設置し、海底面下20cmの層に這わせた径1cmの空気浸透性高分子パイプと接続し、 $8.0\text{kg}/\text{cm}^2$ の圧力でポンペを適宜取り換え酸素補給を継続した。

3 経 過

- | | | |
|-------|--------|-----------------------------------|
| 1990. | 5. 24 | 酸素供給再開（ポンペ取り替え） |
| | 6. 22 | ポンペ取り替えアサリ生息，硫化物調査 |
| | 8. 10 | 台風11号余波で苦潮発生 |
| | 8. 13 | ポンペ取り替え |
| | 8. 20 | アサリ生息調査 アサリ斃死 |
| | 10. 18 | 9.30の20号台風のためポンペ支柱倒壊修復 |
| 1991. | 1. 22 | パイプの劣化のためエア漏れ，以後酸素供給停止 |
| | 3. 19 | アサリ生息調査400個/ m^2 試験区試験終了 |

パイプ設置平面（海底面下20cm）

設置側面



4 結 果

(1) 底質酸化層の状況

平成2年5月24日に中断していた酸素の供給を再開した。6月22日の調査では、直径1cmのパイプに沿ってパイプの上部2cm、下部1cmのほぼ楕円形の範囲が周囲の黒い色と比べ茶色になっており、硫化物測定で、茶色部分が0.1mg/g以下、黒い部分が0.2mg以上で茶色部分で酸化が進んでいるのが認められた。その後干潮時の調査機会が得られず、翌年3月の大潮で調査した結果、酸化範囲は6月22日と殆ど変らなかった。

(2) アサリの状況

平成2年6月22日の調査では、アサリ生息密度5000個/m²殻長10mm~39mm平均20mmであったが、8月10日台風11号の通過に伴い苦潮のため斃死が始まり8月20日の調査では、10,000個/m²と底面表層に2層になって中身が入ったまま口を開けて斃死したアサリが堆積しており、試験区対照区とも生残アサリは認められなかった。なお、3.19調査で出現した生息アサリは苦潮発生で全滅と見られながら再び出現する例が過去度々で今回の試験とは別の視点で捉えなければならない。

5 考 察

今年度の苦潮によるアサリの斃死は漁場全体の99%以上で、パイプ周囲の酸化層にも生残は全く見られず漁場改良の効果は認められなかった。パイプの設置層が20cmであり、酸化層がアサリの生育層まで及んでいなかったばかりではなく、沖合いで斃死したアサリが干潟へ運ばれ斃死貝の堆積そのものが水質を悪化させるためと考えられる。また前年度に実施した大量の酸素を補給する水中曝気方式でも、シートで囲わなければ効果が少なく、しかも機能を維持するためには相当な労力を必要とする等難点が多く、今回の試験結果と合わせ今後は漁場を広く囲うように堤防を築き、通常は海水が自由に出入りでき、苦潮発生時にはこれを遮断できるような土木的な方向を検討しなければならない。しかし、被害防除目的だけに堤防を築くことは、あまりにも経費の負担が大きく他の効用と合わせた検討が必要である。